

Ictus e Stroke Unit: aspetti clinici e gestionali di una UOC

Arezzo 27 Novembre 2025

Giuseppe Rinaldi

Direttore S.C. di Neurologia – Stroke Unit
Ospedale “Di Venere” – ASL/BARI”

Ictus: disturbo vascolare acuto con conseguenze neurologiche



Ictus: seconda causa di morte

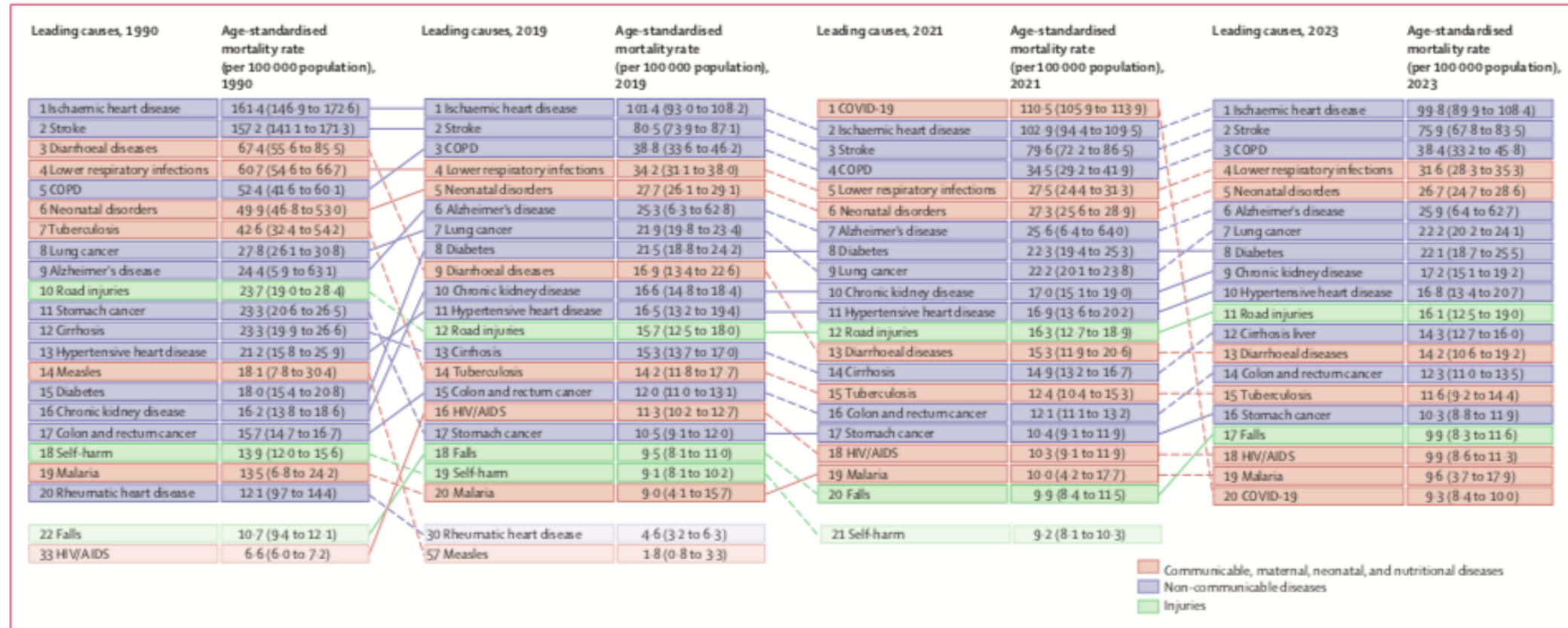
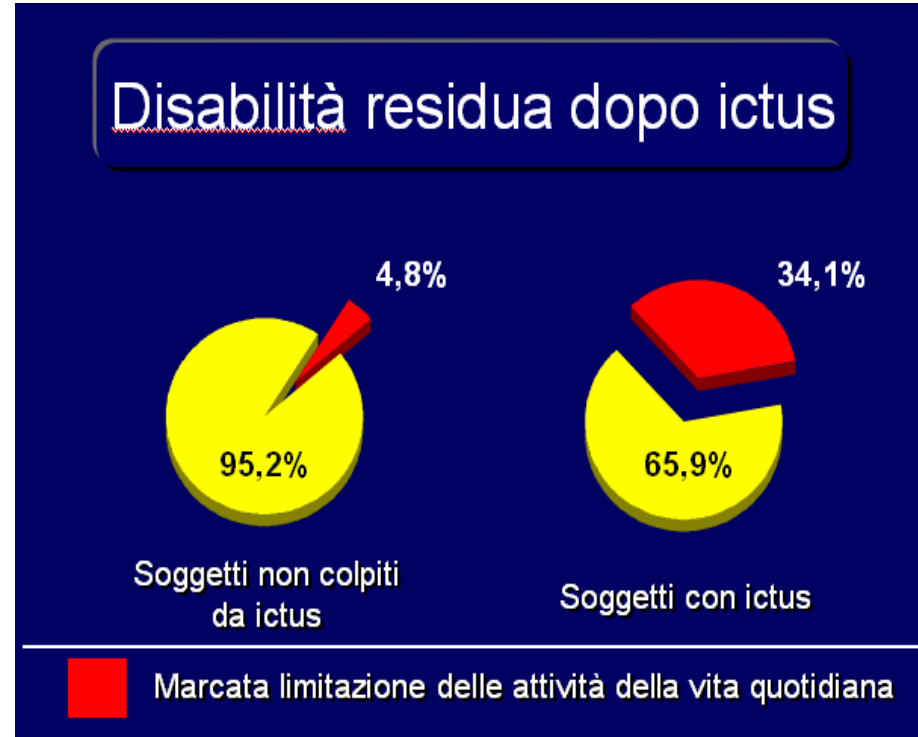


Figure 1: Leading Level 3 causes of global deaths and age-standardised mortality rate per 100 000 population for all sexes combined, 1990, 2019, 2021, and 2023

The 20 leading causes of death are shown in descending order. Causes are connected by lines between time periods; solid lines represent an increase or lateral shift in rank and dashed lines represent decreases in rank. Alzheimer's disease=Alzheimer's disease and other dementias. Cirrhosis=cirrhosis and other chronic liver diseases. COPD=chronic obstructive pulmonary disease. Lung cancer=tracheal, bronchus, and lung cancer.

Disabilità tardiva

Ad 1 anno circa dall'evento acuto, un **terzo** circa dei soggetti sopravvissuti ad un ictus presenta un grado di disabilità elevato, tanto da poterli definire totalmente dipendenti.





Ministero della Salute

Consiglio Superiore di Sanità

Sessione LI (2017-2020)

Sezione I

Presidente: Prof. Rocco Bellantone
Segretario tecnico: Dr. Stefano Moriconi

Codice BLU: Percorso Ictus

Strategia, Principi attuativi ed Analisi dell'impatto socio-economico del Percorso Ictus in Italia

La spesa media annua (M di euro) per i ricoveri di ictus è: M € 559 ischemico – M € 414 emorragico. La spesa per singolo ricovero: ictus ischemico € 4.789 - ictus emorragico € 8.820. Risulta più alta per gli ictus emorragici sia nella gestione acuta, sia nella riabilitazione

Tabella 1 – Distribuzione dei ricoveri e della spesa per tipologia di ictus e di attività. Valori medi 2006-2016

Ictus		Acuti	Riabilitazione	Lungodegenza	Totale
Emorragico	Ricoveri annui	39.456	5.597	1.973	47.025
	Spesa annua (milioni di €)	€ 336,4	€ 68,1	€ 10,2	M € 414,7
	Spesa per ricovero	€ 8.526	€ 12.173	€ 5.181	€ 8.820
Ischemico	Ricoveri annui	102.614	9.602	4.599	116.814
	Spesa annua (milioni di €)	€ 436,4	€ 102,1	€ 20,9	M € 559,4
	Spesa per ricovero	€ 4.253	€ 10.636	€ 4.539	€ 4.789

3.1.2.2.1.1 Volume totale di ictus ischemici, ictus emorragici ed emorragie subaracnoidee

Regione/P.A.	Nr. totale di ictus ischemici	Nr. totale di ictus emorragici	Nr. totale di emorragie subaracnoidee	Nr. totale di ictus
ABRUZZO	1.683	800	109	2.592
BASILICATA	570	318	23	911
CALABRIA	1.830	754	108	2.692
CAMPANIA	5.012	2.016	282	7.310
EMILIA ROMAGNA	6.710	2.568	493	9.771
FRIULI V.G.	1.733	717	125	2.575
LAZIO	6.179	2.972	421	9.572
LIGURIA	2.870	980	139	3.989
LOMBARDIA	11.801	4.168	760	16.729
MARCHE	1.891	904	79	2.874
MOLISE	408	156	35	599
PA BOLZANO	783	285	58	1.126
PA TRENTO	704	211	49	964
PIEMONTE	5.688	2.349	437	8.474
PUGLIA	3.961	1.411	202	5.574
SARDEGNA	1.980	740	103	2.823
SICILIA	5.823	1.895	334	8.052
TOSCANA	5.411	2.284	381	8.076
UMBRIA	1.427	523	95	2.045
VALLE D'AOSTA	164	94	19	277
VENETO	6.488	2.328	388	9.204
ITALIA	73.116	28.473	4.640	106.229

Figura 18. Volume totale di ictus ischemici, ictus emorragici ed emorragie subaracnoidee. Fonte: SDO, EMUR 2023

Quarta Indagine Nazionale

sullo stato di attuazione delle
Reti Tempo-dipendenti

Rapporto su dati 2023

Ictus - Stroke urgenza neurologica tempo dipendente

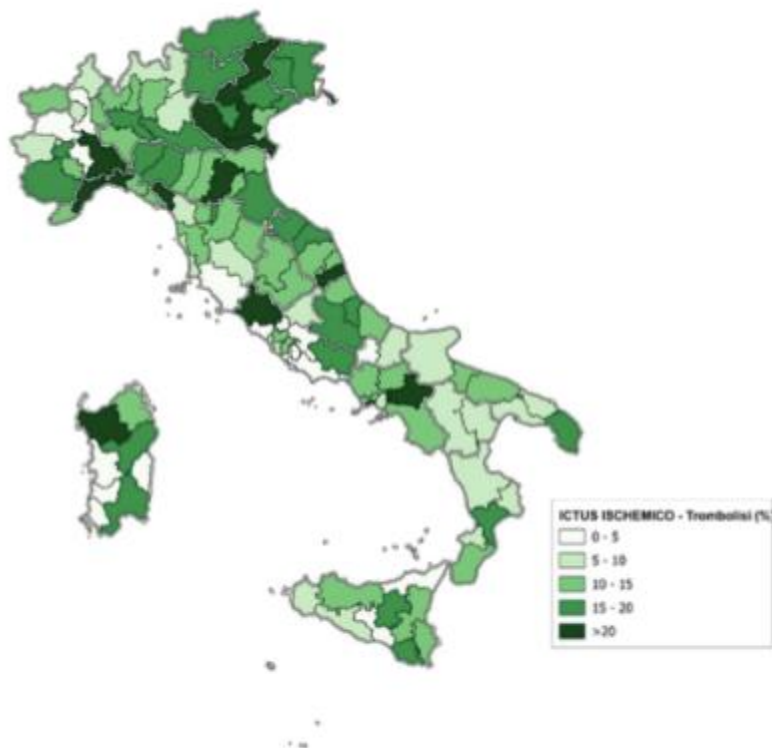
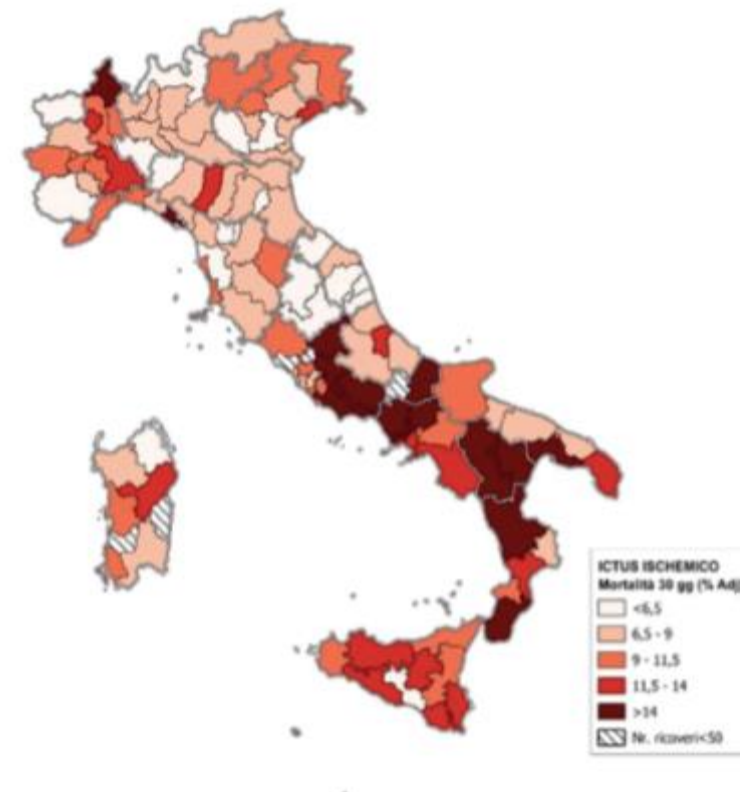


Figura 22. Cartografia % episodi di ictus ischemico trattati con trombolisi per area territoriale



Ictus ischemico mortalità a 30 giorni

Ictus ischemico: 14,20% trombolisi media

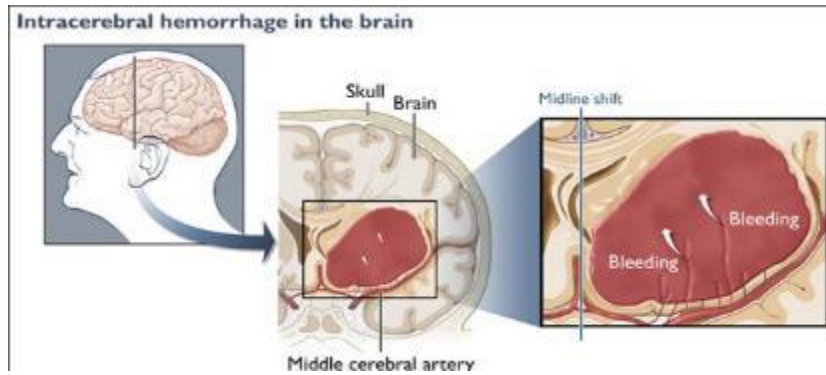
Ictus

I SERVIZI DI EMERGENZA DOVREBBERO ESSERE CONTATTATI IMMEDIATAMENTE²



- 1.Kothari RU, et al. Stroke 1995;26:2238-2241.
- 2.Kaste M, et al. Cerebrovasc Dis 2000;10(Suppl 3):S1-S11.
- 3.Ferro JM, et al. Cerebrovasc Dis 1994;4:72-75.

Quali sono i trattamenti disponibili per l'ictus?

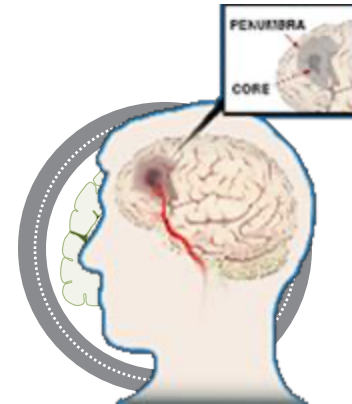


ICTUS EMORRAGICO

INTERVENTO
NEUROCHIRURGICO ove
possibile

Riabilitazione precoce in
Stroke Unit

20%
dei CASI



ICTUS ISCHEMICO

Trombolisi sistemica
endovenosa

Trombectomia meccanica

Riabilitazione precoce in
Stroke Unit



80%
dei CASI

Evidence-based: revisioni sistematiche

Nell'ictus acuto abbiamo prove di efficacia per:

- “*stroke unit*” per tutti pazienti con ictus (1)
- “aspirina” per quasi tutti i pazienti con ictus ischemico (2)
- “Trombolisi endovenosa” per pazienti selezionati con ictus ischemico (3)
- “Endovascolare” per ictus ischemico (4)

(1) *Stroke Unit Trialists' Collaboration. Organised inpatient (stroke unit) care for stroke. Cochrane Database Syst Rev2007;(4):CD000197.*

(2) *Sandercock PAG, Counsell C, Gubitz GJ, Tseng M-C. Antiplatelet therapy for acute ischaemic stroke. Cochrane Database Syst Rev2008;(3):CD000029.*

(3) *Wardlaw JM, del Zoppo GJ, Yamaguchi T, Berge E. Thrombolysis for acute ischaemic stroke. Cochrane Database Syst Rev2003;(3):CD000213*

(4) *Lancet 2016;387: 1723-31.*

Stroke Unit

- L'ictus è un'urgenza medica che prevede un ricovero immediato in ospedale (documento di Helsingborg 1995, Svezia) in una struttura specializzata per la terapia sub-intensiva e chiamata “Stroke Unit” (European Stroke Organization 2009).
- Unità di 4-16 letti in cui i malati con ictus sono seguiti da un team multidisciplinare costituito da neurologi, cardiologi, infermieri, tecnici della riabilitazione e di medici competenti dedicati alle malattie cerebrovascolari



SPREAD

STROKE UNIT vs ASSISTENZA CONVENZIONALE

Le Stroke Unit salvano la vita?

Langhorne P. The Lancet 1993

- Riduzione della mortalità
18%
- Riduzione di morte/dipendenza
29%
- Riduzione di morte/necessità
istituzionalizzazione
25%

*The stroke unit trialist's collaboration.
Cochrane library –Issue 2003 - Oxford*

ICTUS E MALATTIE CEREBROVASCOLARI

NEUROLOGIA DI VENERE (Bari): 20 posti letto (6 Stroke Unit)

Dimessi anno 2024, n. 487 (66% tutti i ricoveri)

Acuti: 43 % di tutti i ricoveri

DRG 14 Emorragia cerebrale o Infarto cerebrale n. 264

DRG 559 Ictus ischemico acuto con uso di agenti trombolitici n. 52

Cronici

DRG 16, 17 Malattie cerebrovascolari n. 171

DAL 01/01/2024 AL 31/12/2024				Ospedale Di Venere - Neurologia										RICOVERI ORDINARI							
D R G		Descrizione		Pesi		Segno		Importo		Totale		N. RICOVERI		DEG. MEDIA		DEG. MEDIO		IMPORTO		VALORE	
DRG	Tipologia																				
14	M	Emorragia intracerebrale o Ictus cerebrale		1,26	30	3,81		34	5	14	2,90	103,98		4,2%							
15	M	Malattia cerebrovascolare ipertensiva con Ictus		1,27	34	4,53		42	9	2	7,61	43,95		9,7%							
17	M	Malattia cerebrovascolare ipertensiva senza Ictus		0,85	17	2,58		16	2	0	4,14	1,675		1,6%							
559	M	Ictus ischemico acuto con uso di agenti trombolitici		1,83	15	6,03		52	15	2	37,3	23,954		5,9%							
12	M	Malattia degenerativa del sistema nervoso		0,81	23	2,68		25	1	2	27,1	7,56		9,8%							
19	M	Sepsi con alterazioni cerebrali		1,38	33	4,53		10	9	2	24,4	10,98		0,8%							
29	M	Sindrome depressiva con alterazioni cerebrali, senza uso di farmaci		0,89	19	3,88		16	9	1	14,3	5,48		12,5%							
26	M	Sindrome depressiva con alterazioni cerebrali, senza uso di farmaci		1,31	27	4,13		14	9	1	15,1	9,10		0,8%							
551	M	Malattia neurodegenerativa del sistema nervoso centrale con alterazioni cerebrali		1,77	37	6,59		14	9	0	15,6	11,82		29,4%							
11	M	Sepsi con alterazioni cerebrali		1,83	32	3,36		13	9	0	16	4,38		1,7%							
559	M	Ictus ischemico acuto con uso di agenti trombolitici		0,73	17	1,81		12	2	0	37	12,88		9,7%							
15	M	Malattia cerebrovascolare ipertensiva con Ictus		0,98	23	2,67		10	1	0	42	27,58		0,8%							

	NUMERO RICOVERI		PESO MEDIO	DEG. MEDIA
Ricoveri Ordinari	736	= 100.0%	1.25	9.99
Ricoveri in Ter. Intensiva	0	= 0.0%		
Ricoveri in Riabilitazione	0	= 0.0%		
Ricoveri in Lungodegenza	0	= 0.0%		
Ricoveri in Nido	0	= 0.0%		
TOTALE	736		1.25	9.99

ITALIA

La tariffa (euro 3.891) del **DRG 14** (emorragia intracranica o infarto cerebrale) è omnicomprensiva, non cambia al variare del setting assistenziale e non prevede una maggiorazione per l'ospedale che ricoveri un paziente con ictus in una stroke unit

Il maggior rimborso del **DRG 559** (euro 6.093 rispetto a 3.891) è previsto solo nel caso in cui il paziente con ictus ischemico (infarto cerebrale), sia stato sottoposto a trombolisi sistemica,

“Stroke Unit”: qualità



Rapid access TIA/
prevention service



Comprehensive
Stroke unit



Early supported
discharge service



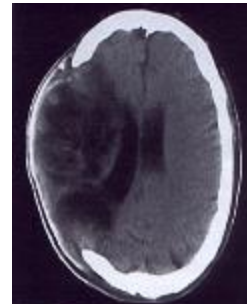
Aspirin for acute
ischaemic stroke



Thrombolysis for acute
ischaemic stroke

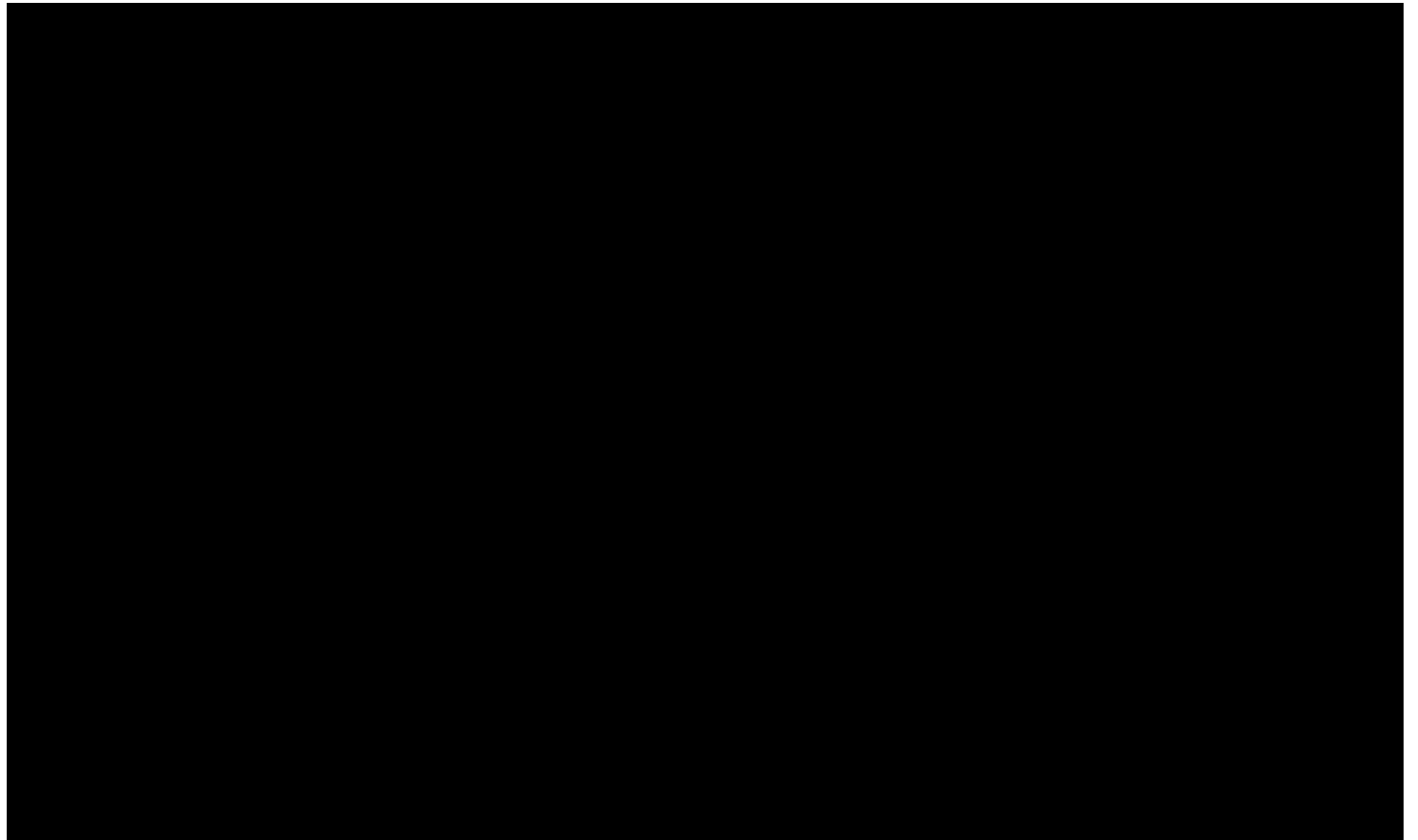


Thrombectomy
for acute ischaemic
stroke

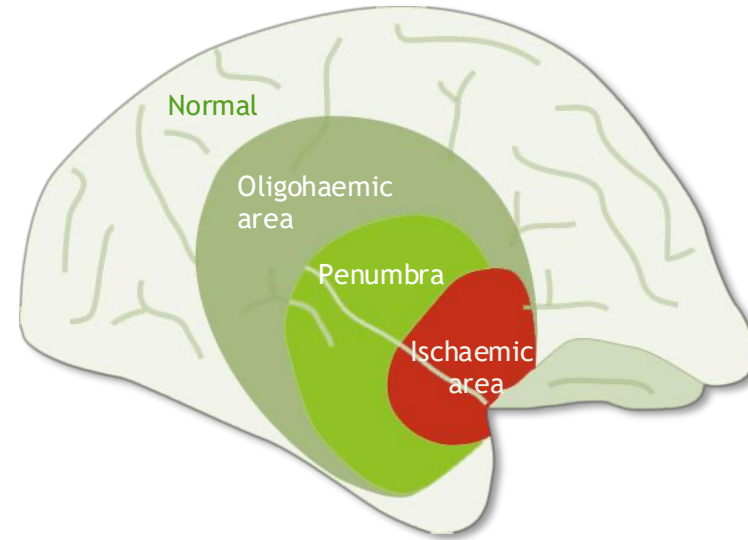
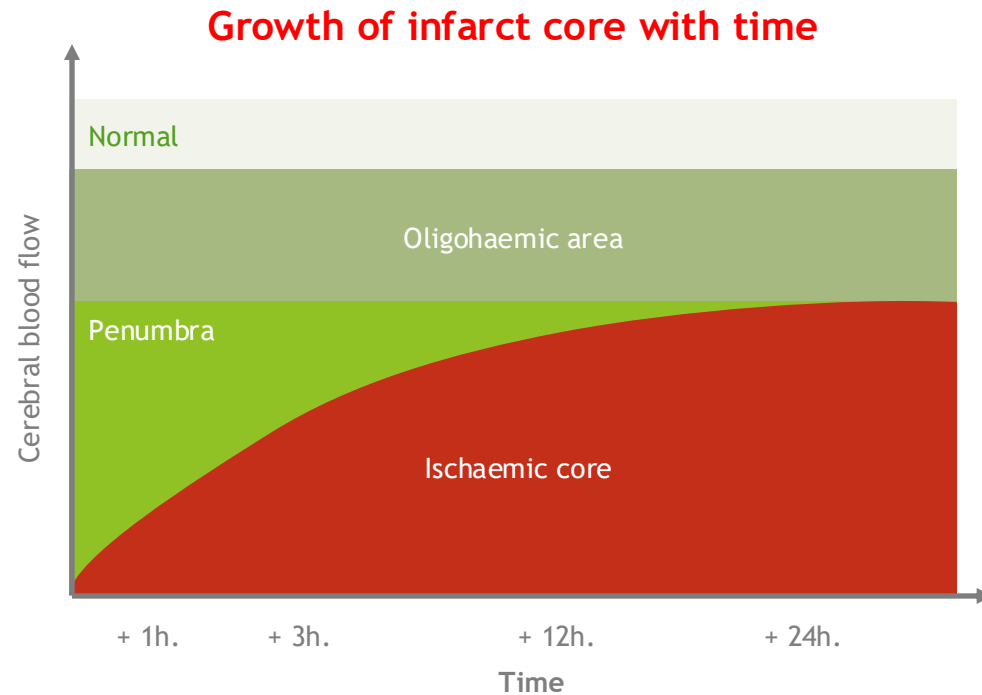


Hemicraniectomy
for malignant MCA
syndrome

Trombolisi nell'ictus ischemico acuto

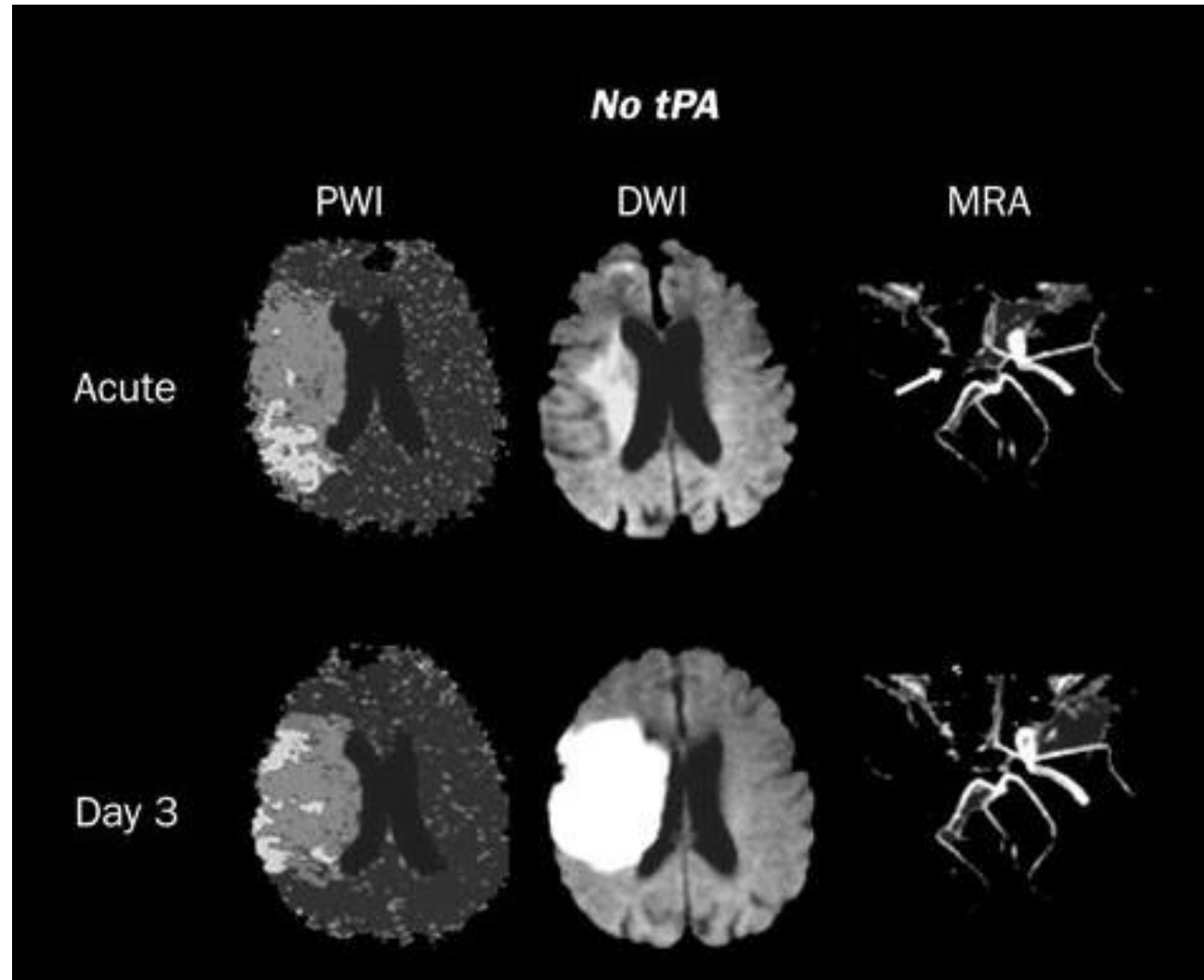


Infarto cerebrale: tempo dipendente

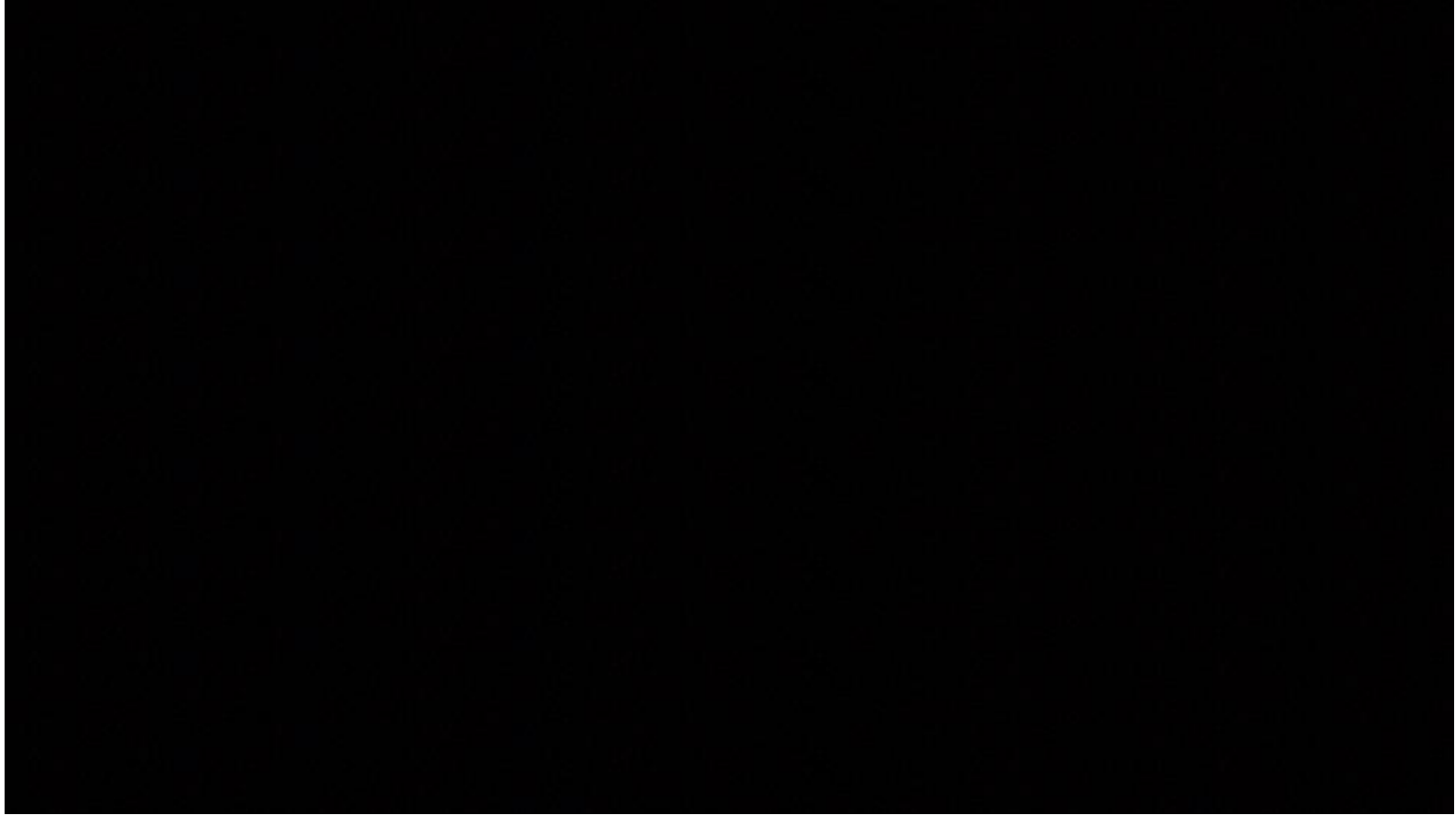


Adapted from:
Donnan et al. *Lancet Neurol* 2009;8:261-269;
Moustafa & Baron. *Br J Pharmacol* 2008;153:S44-S54;
Saver. *Stroke* 2006;37:263-266.

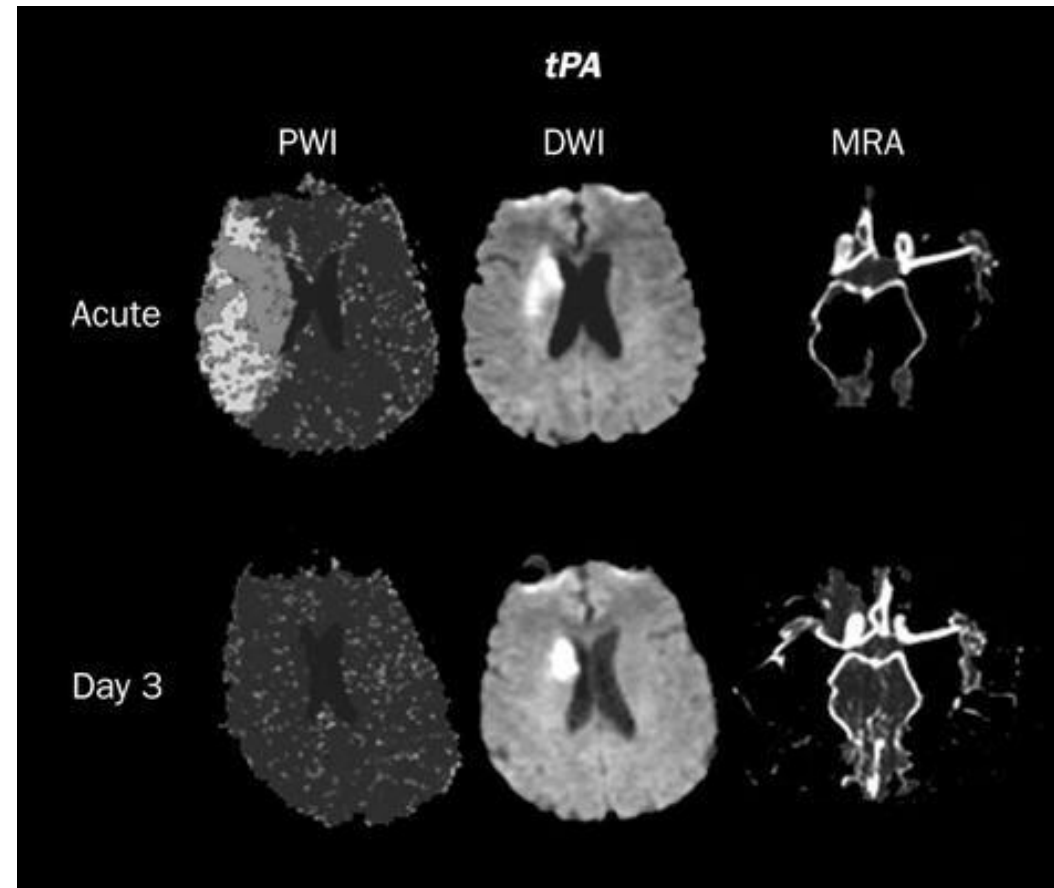
MRI showing mismatch and right middle-cerebral-artery occlusion on MRA

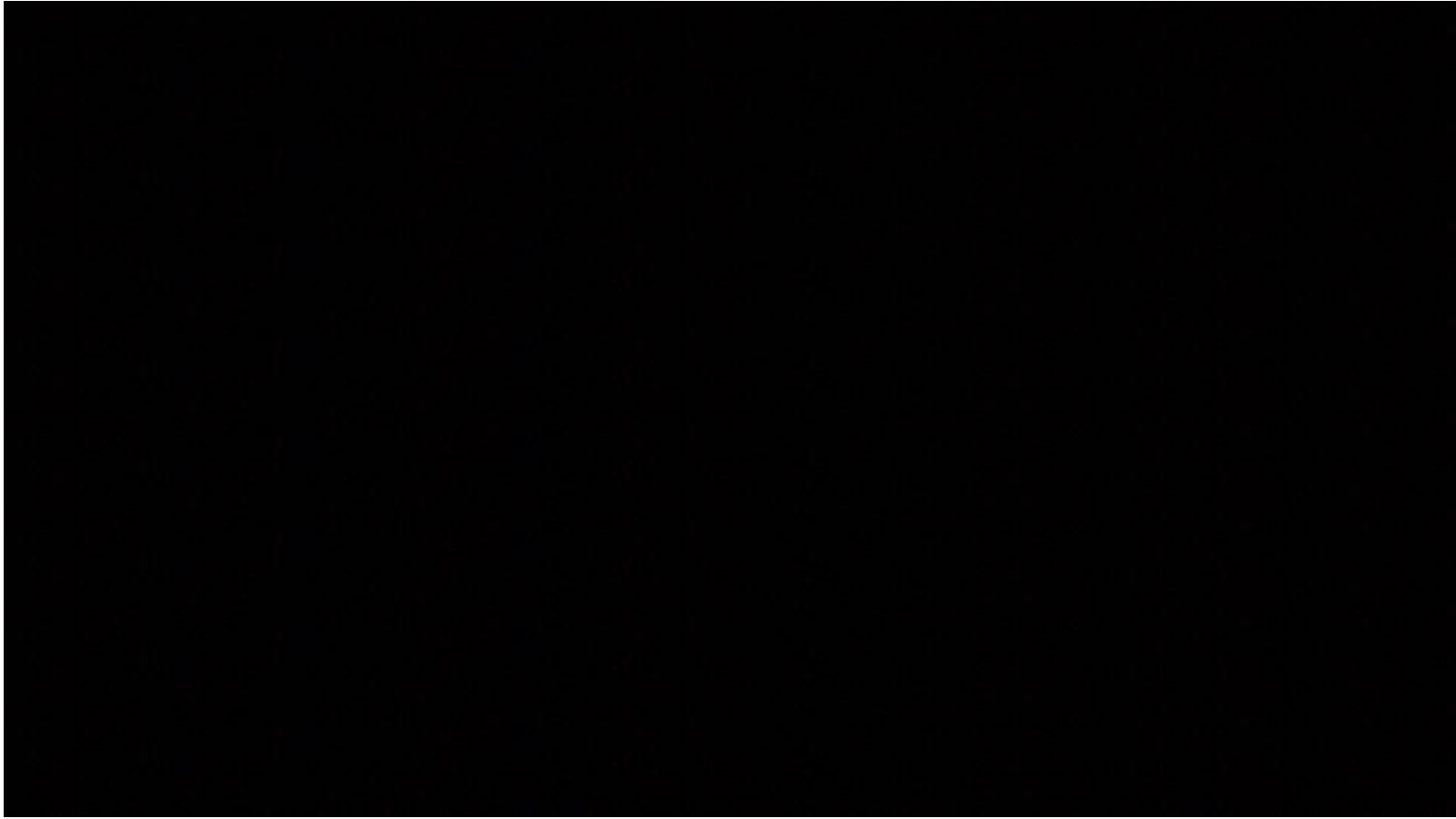


Donnan and Davis, Lancet Neurol, November 2002



MRI showing mismatch and right middle-cerebral-artery occlusion on MRA





“World Stroke Organization”

La Carta Completa dei Diritti per l'ICTUS

Come persona che ha avuto un ictus

Ho diritto a:



Ricevere il miglior assistenza per l'ictus

- Una diagnosi rapida così posso essere curato velocemente.
- Ricevere il trattamento da parte di una équipe specializzata durante tutto il mio percorso di cura (in ospedale e durante la riabilitazione).
- Ricevere una assistenza coordinata.
- Accedere al trattamento indipendentemente dalla situazione finanziaria, sesso, cultura o luogo di nascita.
- Ricevere il trattamento adeguato per me come individuo, considerando la mia età, sesso, cultura, obiettivi e i miei bisogni modificabili nel tempo.



Essere informato e preparato

- Essere informato sui segni e sintomi dell'ictus in modo da poter riconoscere se ne sto avendo uno.
- Essere esaurientemente informato su quello che mi è successo e come convivere con la malattia per tutto il tempo di cui ne ho bisogno.

ICTUS QUALITA'





GRAZIE

